

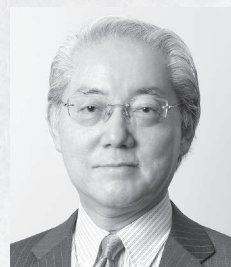
化学教育 徒然草

化学ネイティブを生みだそう

BABA Yoshinobu

馬場 嘉信

量子科学技術研究開発機構 (QST) 量子生命科学研究所 所長, 名古屋大学量子化学イノベーション研究所 特任教授, 2024 年度日本化学会 副会長, 2025 年度日本化学会 筆頭副会長



2025 年は、量子力学の誕生 100 周年を記念して国連・ユネスコが「国際量子科学技術年」と宣言した年である。量子力学は、人類社会の発展に大きく貢献してきたのみならず、21 世紀になり量子コンピュータ、量子通信、量子暗号など夢の技術をもたらそうとしている。世界の主要国は、量子戦略を決定することで研究開発を加速しており、激しい国際競争が巻き起こっている。

量子科学技術研究開発機構 (QST) 量子生命科学研究所は、量子と生命の異分野融合領域を創成するために、我が国の量子戦略に基づいて世界に先駆けて設置された。同研究所は研究開発のみならず、若手人材育成、特に、量子生命ネイティブ（小さい頃から量子生命に慣れ親しんだ人）の育成に貢献することが期待されている。そのために、高校、中学校の先生方のご協力の下、中高生を研究所に招いて講義・実習を実施している。さらに、量子生命科学サマーセミナー（動画配信）を、2022 年から大学生・大学院生向けに開始し、延べ 1,000 名が受講しており、現在は、小中高校生にも対象を拡大している。

これらの取り組みの中で、そもそも量子生命ネイティブとは何だろう？ どうやって生みだしたらいいのだろうか？ と日々考えている。私が高校・大学生であった 1970 年代は化学計算などに関数電卓を使った関数電卓ネイティブだったが、80~90 年代はパソコン、2000 年代はスマホ、今は生成 AI ネイティブが生まれている。小中学生の頃からスマホや生成 AI など身近に楽しそうなツールが存在することがネイティブ育成に重要なようである。将来、量子コンピュータが実現され、スマホから気軽にアクセスし、量子生命の世界に簡単に触れることができるようになると量子生命ネイティブが生まれるのかもしれない。

日本化学会は、化学ネイティブはじめ若手の人材を育成するために多くの取り組みを行い、数多くの有為な人材を輩出してきた。化学は生まれたときから身の回りに多く存在するにもかかわらず、化学ネイティブを自然に生み出すような、より有効なツールはまだ存在していないように思われる。日本化学会において、化学ネイティブを生み出すツールを考えていきたい。皆さんで化学ネイティブを生みだしましょう。

[連絡先]

263-8555 千葉県千葉市稲毛区穴川 4-9-1 (勤務先)